

Государственный Комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



N 694

Действителен до
26 мая 2003г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип теплосчетчиков METRONIK-3 фирмы "METRON", Польша, (PL), который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N BY 03 10 0682 98 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
22 июня 1998 г.

Продлено до " _____ " _____ г.

Председатель Госстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ

_____ 20 ____ г.

МКК №4 от 26.05.98
(Шушко)

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Утверждаю

Директор
Государственного предприятия
"Центр эталонов, стандартизации
и метрологии"

Н.А. Жагора

1998 г.



Теплосчетчики METRONIC-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, прошедших государственные испытания Регистрационный № <u>РБ 03 10 0682 98</u>
--------------------------	--

Выпускаются по документации фирмы "METRON", Польша

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Теплосчетчики METRONIC-3 предназначены для измерения и коммерческого учета потребляемой тепловой энергии в закрытых водяных системах теплоснабжения объектов коммунально-бытовой и промышленной сферы в соответствии с действующими правилами учета, отпуска и использования тепловой энергии.

ОПИСАНИЕ

Теплосчетчик METRONIC-3 включает в себя:

1. тепловычислитель METRONIC-3;
2. датчики температуры - термопреобразователи сопротивления Pt 500
3. счетчик горячей воды с импульсным выходом (в соответствии с заказом):
 - а) крыльчатый METRON JS или WS:
 - одноструйный – METRON JS 1,5 05 или JS 2,5 05;
 - многоструйный - METRON WS 3,5 05 или WS 6,0 05 или WS 10 05 или WS 15 05;
 - или
 - б) турбинный METRON-MEINECKE COSMOS WP 50 или WS 50.

Тепловычислитель, входящий в состав теплосчетчика, представляет собой микропроцессорное вычислительное устройство, питание которого осуществляется от батареи номинальным напряжением 3,65 В. Тепловычислитель обеспечивает суммирование импульсных сигналов, поступающих от счетчика горячей воды, преобразование сигналов от датчиков температуры (термопреобразователей сопротивления), расположенных в подающем и обратном трубопроводах и осуществляет расчет фактического значения количества потребленной тепловой энергии.

Тепловычислитель имеет выходы для подключения двух дополнительных счетчиков воды и дополнительной пары датчиков температуры.

На жидкокристаллическом индикаторе тепловычислителя (7 разрядов и дополнительные знаки) индицируются следующие значения:

- потребленная тепловая энергия, ГДж;
- полный объем теплоносителя, м³;
- температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С;
- температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С;
- разность температур, °С;
- объемный расход теплоносителя, л/ч;
- тепловая мощность, кВт.

Кроме того на индикаторе отображаются коды неисправности в системе измерений, время наработки, тарифные параметры, дата и текущее время, а также информация, поступившая от дополнительных счетчиков воды и датчиков температуры.

Вся информация хранится в энергонезависимой памяти тепловычислителя.

Имеется выход для стандартного интерфейса RS 232, предназначенный для автоматической передачи информации из регистра энергонезависимой памяти в персональный компьютер.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование теплосчетчика	METRONIC-3 JS 1,5	METRONIC-3 JS 2,5	METRONIC-3 WS 3,5	METRONIC-3 WS 6,0	METRONIC-3 WS 10,0	METRONIC-3 WS 15,0	METRONIC-3 WP 50	METRONIC-3 WS 50
Счетчик горячей воды	METRON						METRON-MEINECKE COSMOS	
	JS 1,5 05	JS 2,5 05	WS 3,5 05	WS 6,0 05	WS 10 05	WS 15 05	WP 50	WS 50
Диаметр условного прохода D_u , мм	15	20	25	32	40	50	50	50
Максимальное рабочее избыточное давление в трубопроводе, МПа	1,6							
Максимальная рабочая температура теплоносителя, °С	90		120				130	
Позиция установки счетчика воды (положение трубопровода)	горизонтальная, вертикальная		горизонтальная				горизонт., вертикал., наклонная	горизонтальная
Расход воды, м ³ /ч:								
▪ наименьший Q_{min}	0,03 (0,06)	0,05 (0,10)	0,07	0,12	0,20	0,30	1,2	0,30
▪ переходный Q_t	0,12 (0,15)	0,20 (0,25)	0,28	0,48	0,80	1,20	3,0	1,50
▪ номинальный Q_n	1,5	2,5	3,5	6,0	10,0	15,0	15,0	15,0
▪ наибольший Q_{max}	3,0	5,0	7,0	12,0	20,0	30,0	30,0	30,0
Порог чувствительности не более, м ³ /ч	0,012	0,020	0,025	0,030	0,064	0,080	0,25	0,06
Цена импульса выходного сигнала, л/имп	2,5		25				REED 02 ⇒ 25 OPTO 02 ⇒ 1	
Примечание: в скобках указаны значения расхода при вертикальной установке								

Абсолютная погрешность рассогласования подобранной пары датчиков температуры (термопреобразователей сопротивления):

- при температуре 100 °С ⇒ ± 0,08 °С;
- при температуре 0 °С ⇒ ± 0,03 °С.

Основная относительная погрешность теплосчетчика при измерении тепловой энергии и тепловой мощности (в зависимости от ΔT):

- при $5\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 10\text{ }^{\circ}\text{C} \Rightarrow \pm 8\text{ }%$;
- при $10\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 20\text{ }^{\circ}\text{C} \Rightarrow \pm 7\text{ }%$;
- при $20\text{ }^{\circ}\text{C} \leq \Delta T < 127\text{ }^{\circ}\text{C} \Rightarrow \pm 5\text{ }%$.

Основная относительная погрешность теплосчетчика при измерении объема теплоносителя:

- в диапазоне от Q_{\min} до $Q_t \Rightarrow \pm 5\text{ }%$;
- в диапазоне от Q_t до $Q_{\max} \Rightarrow \pm 3\text{ }%$.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь наносится методом печати на корпус тепловычислителя и на циферблат счетчика горячей воды, входящих в состав теплосчетчика, а также на титульный лист "Руководства по эксплуатации теплосчетчика METRONIC-3".

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки теплосчетчика METRONIC-3 согласно документации фирмы "METRON":

- тепловычислитель METRONIC-3 – 1 шт.;
- датчик температуры (термопреобразователь сопротивления Pt 500) – 2 шт.;
- счетчик горячей воды: крыльчатый METRON JS или WS; или турбинный METRON-MEINECKE COSMOS WP или WS – 1 шт.;
- руководство по эксплуатации теплосчетчика METRONIC-3 – 1 экз.;
- паспорт на счетчик воды – 1 экз.;
- упаковка для тепловычислителя и для счетчика воды – по 1 шт.

Поставка дополнительных счетчиков воды и датчиков температуры оговаривается при оформлении заказа.

ПОВЕРКА

Теплосчетчики METRONIC-3 подлежат комплексной поверке в соответствии с МП 314-97 "Методика поверки теплосчетчиков методом сличения на горячеводной установке ТДУ-1".

Межповерочный интервал – 1 год.

По результатам поверки оформляется свидетельство о поверке согласно СТБ 8003, счетчик воды и тепловычислитель пломбируются и на пломбу наносится клеймо поверителя (у счетчика воды пломба предотвращает доступ к регулирующему устройству, у тепловычислителя - рассоединение верхней и нижней частей).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Теплосчетчики METRONIC-3 соответствуют:

- Рекомендации МОЗМ Р75 "Теплосчетчики";
- документации фирмы "METRON", Польша.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Теплосчетчики METRONIC-3 соответствует требованиям распространяющихся на них нормативных документов.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма "METRON", Польша.

адрес: Польша 87-100 Торунь, ул. Таргова 12/22

факс: 8 10 48 56 39 25 53; телефон: 8 10 48 56 39 25 31, 39 25 58

E-mail: rekl@hg.metron.torun.pl

Инженер 2 категории ОГМ ГП "ЦЭСМ"

Н.Д. Ляхова

Начальник ОГМ ГП "ЦЭСМ"

И.Г. Герман